Remplacé le : 29/11/2013 par le n° 7/13-1563

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **7/09-1440**

Annule et remplace l'Avis Technique 7/02-1362

Enduit d'imperméabilisation de façade

Waterproof coating

Wasserundurchlässige Schicht

Ne peuvent se prévaloir du présent Document Technique d'Application que les productions certifiées, marque CERTIFIE CSTB CERTIFIED, dont la liste à jour est consultable sur Internet à l'adresse :

www.cstb.fr

rubrique :

Evaluations
Certification des produits et des services

weber.terranova print

Relevant de la norme	**NF EN 998-1**

Titulaire : Société **Saint Gobain Weber France SA**
Rue de Brie
SERVON
BP 84
F-77253 Brie Comte Robert

Tel : 01 60 62 13 00
Fax : 01 64 05 47 50
Adresse Internet : www.weber.fr
Adresse E-mail : contact@saint-gobain.com
Renseignements Techniques (n° Indigo) : 08 2000 3300

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 7

Produits et systèmes d'étanchéité
et d'isolation complémentaire de parois verticales

Vu pour enregistrement le 2 mars 2010

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB. Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (http://www.cstb.fr)
© CSTB 2010

Avis Technique non valide

Le Groupe Spécialisé n° 7 « Produits et systèmes d'étanchéité et d'isolation complémentaire de parois verticales » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 22 décembre 2009, la demande relative à l'enduit d'imperméabilisation de façade weber.terranova print présentée par la société Saint Gobain Weber France S.A. Le présent document, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'Avis formulé par le Groupe Spécialisé n° 7 sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du produit dans le domaine d'emploi visé. Le Document Technique d'Application formulé n'est valable que si la certification visée dans le Dossier Technique, basée sur un suivi annuel et un contrôle extérieur, est effective. Ce Document annule et remplace l'Avis Technique 7/02-1362.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Enduit d'imperméabilisation décoratif de façade à base de ciment blanc et de chaux aérienne, destiné à la réalisation d'enduit d'imperméabilisation en finition matricée, avec ou sans incrustation de granulats.

La finition matricée consiste à appliquer une plaque thermoformée sur la surface de l'enduit encore frais, afin d'y reproduire une empreinte.

1.2 Mise sur le marché

Les produits relevant de la norme NF EN 998-1 sont soumis, pour leur mise sur le marché, aux dispositions de l'arrêté du 30 avril 2004 portant application aux mortiers pour maçonnerie du décret n°92647 du 8 juillet 1992 modifié, concernent l'aptitude à l'usage des produits de construction.

1.3 Identification

La marque commerciale, l'identification de l'usine de production, la date de fabrication du produit, le marquage correspondant à la certification « CERTIFIE CSTB CERTIFIED » et les conditions d'emploi sont indiqués sur les emballages.

Les produits visés sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 998-1.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Tous supports verticaux en maçonnerie et en béton, à l'exclusion des maçonneries de résistance à l'arrachement réduite (Rt1) conformément au NF DTU 26.1.

Teintes claires de coefficient d'absorption du rayonnement solaire inférieur à 0,7.

Utilisation possible dans des régions à climat tempéré, telles que la France métropolitaine ou dans des régions à climat tropical humide, telles que les départements d'Outre-mer ci-après : Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion, Mayotte.

2.2 Appréciation sur le système

2.21 Aptitude à l'emploi

Stabilité

L'enduit **weber.terranova print** présente une bonne adhérence sur les matériaux des maçonneries-supports envisagées.

Sécurité au feu

Classement de réaction au feu : A1.

Compte tenu de ce classement, il n'y a pas de limitation d'emploi lié à la règlementation incendie des bâtiments.

Imperméabilisation

Il remplit les mêmes fonctions qu'un enduit extérieur traditionnel au mortier de liants hydrauliques conforme au NF DTU 26.1.

Sa constance de composition est de nature à lui conférer un comportement fonctionnel régulier.

Finition – Aspect

Il est plus sensible à certaines anomalies d'aspect (nuançage, spectres, efflorescences, ...) qu'un enduit dont la finition est différée, et ceci d'autant plus que la teinte choisie est plus soutenue. Du fait des risques d'efflorescences, l'application des teintes soutenues est déconseillée par temps froid et humide.

2.22 Durabilité – Entretien

La durabilité de l'enduit **weber.terranova print** peut être appréciée comme équivalente à celle d'un enduit traditionnel en mortier de liants hydrauliques conforme au NF DTU 26.1.

A état de surface, teinte et situation identiques, cet enduit ne se distingue pas des enduits traditionnels du point de vue risque de salissures.

2.23 Fabrication

Relevant des techniques classiques de mélange de poudre pour mortier, elle doit faire l'objet d'un autocontrôle systématique régulièrement surveillé par le CSTB.

Les produits bénéficiant d'un Certificat valide sont identifiables par la présence du logo CERTIFIE CSTB CERTIFIED suivi du numéro de marquage apposé sur les emballages.

2.24 Mise en œuvre

L'enduit **weber.terranova print** permet de réaliser une grande variété de finitions en jouant sur le relief, les granulats incrustés et les couleurs.

Son application nécessite un plan de calepinage préalable, adapté à la façade, et une mise en œuvre soignée, par des applicateurs spécialement formés et à l'aide d'un outillage spécifique.

weber.terranova print nécessite une humidification à refus des supports la veille de l'application et une mise en œuvre en deux passes pour la finition matricée. Les maçonneries de brique de terre cuite sont arrosées moins d'une demi-heure avant l'enduisage ou à l'avancement, conformément au NF DTU 26.1.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de fabrication et de contrôle

- Le fabricant est tenu d'exercer sur sa fabrication un autocontrôle permanent en usine, portant aussi bien sur les matières premières que sur les conditions du mélange et sur le produit fini, conformément au Document Technique 1 des Exigences Particulières du référentiel de la marque CERTIFIE CSTB CERTIFIED relatif au mortier d'enduit monocouche.
- Chaque emballage sera revêtu d'un marquage conforme aux Exigences Particulières du référentiel de la marque CERTIFIE CSTB CERTIFIED relatif au mortier d'enduit monocouche.

2.32 Conditions d'emploi et de mise en œuvre

- L'enduit doit être utilisé et mis en œuvre conformément au Dossier Technique ci-après.
- Dans le cas d'application sur maçonneries à joints verticaux non remplis, les joints présentant une ouverture de plus de 5 mm doivent être rebouchés préalablement.
- Lorsque **weber.terranova print** est appliqué en enduit continu, on s'assurera que l'épaisseur minimale de recouvrement en partie courante est de 10 mm après finition, en particulier dans le cas de matriçage en profondeur.

2.33 Assistance technique

La Société **Saint Gobain Weber France SA** est tenue d'apporter une assistance technique à toute entreprise appliquant le produit qui en fera la demande.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du système dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 31 décembre 2016.

Pour le Groupe Spécialisé n° 7
Le Président
Eric DURAND

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

L'enduit **weber.terranova print** faisait déjà l'objet de l'Avis Technique 7/02-1362 et d'un Certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED pour chaque usine de production et sa formulation n'a pas été modifiée depuis le dernier examen.

Cet enduit d'imperméabilisation, spécialement formulé pour la finition matricée, fait l'objet de la procédure de Document Technique d'Application car son mode d'application diffère du NF DTU 26.1.

Il offre une grande diversité de finitions décoratives, états de surface et motifs apportés par les matrices et possibilité d'incruster des granulats ou de réaliser des motifs d'une autre couleur que le fond, en projetant, après matriçage, une nouvelle passe d'enduit ensuite éliminée en partie courante par grattage.

La société **Saint Gobain Weber France S.A.** assure la formation des équipes d'applicateurs et la commercialisation de l'outillage adapté.

Les réalisations effectuées depuis septembre 1999 se comportent dans l'ensemble de façon satisfaisante.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 7
Christine GILLIOT

Dossier Technique
établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

weber.terranova print est un enduit extérieur d'imperméabilisation décoratif de murs à base de ciment et de chaux aérienne destiné à être gâché à l'eau mécaniquement et appliqué par projection mécanique sur supports en maçonnerie de blocs de béton, briques de terre cuite et béton.

weber.terranova print est un enduit adapté à la finition matricée, avec ou sans incrustation de granulats.

La finition matricée consiste à appliquer une plaque thermoformée sur la surface de l'enduit encore frais, afin d'y reproduire une empreinte.

2. Matériaux

2.1 Enduit

2.11 Désignation commerciale

weber.terranova print

2.12 Définition du produit

- en poudre à mélanger avec de l'eau.
- Couleur : blanc et teintes colorées.
- Nature des constituants :
  - principaux : ciment blanc et chaux aérienne (16 %), sables siliceux,
  - secondaires : adjuvants organiques, hydrofuges de masse, pigments minéraux, charges minérales légères.

2.13 Identification du produit

Les caractéristiques d'identification sont indiquées, pour chaque usine de production, sur une fiche spécifique attachée au Certificat relatif à cette usine.

2.14 Conditionnement

- En sac de 30 kg comportant 2 feuilles de papier kraft et un pli polyéthylène microperforé.
- **weber.terranova print** peut être conservé un an dans l'emballage d'origine, à l'abri de l'humidité.
- Marquage : sont imprimés sur les sacs le mode d'emploi, le résumé et un numéro de référence en code permettant d'identifier l'usine, la date de fabrication (jour-mois-année) et la référence du lot.

2.2 Granulats à incruster

Saint Gobain Weber France SA propose à la vente une sélection de granulats en sac de 20 kg ou de 25 kg pour la finition granulats incrustés.

Des granulats minéraux locaux peuvent être utilisés par les applicateurs, à condition :

- que leur granulométrie soit comprise entre 3 et 8 mm,
- de sélectionner des granulats minéraux propres et exempts de pyrite ou d'oxydes métalliques,
- d'approvisionner les chantiers par lots complets.

2.3 Produit de préparation de béton à parement particulièrement lisse

- **weber accrochage monocouche**
  - Résines synthétiques en dispersion aqueuse
  - Produit liquide de couleur blanche
  - Jerricans plastiques de 5 et 15 kg
  - Extrait sec (%) : 40,0 ± 1
  - pH : 4,3 ± 0,5
  - Masse volumique (kg/m^3) : 1050 ± 100

3. Fabrication et contrôle

3.1 Centres de fabrication

Le produit fait l'objet d'un Certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED rattaché au Document Technique d'Application pour chaque centre de fabrication.

3.2 Contrôles

- Matières premières :
  - Ciment : couleur, temps de prise.
  - Chaux : couleur.
  - Sables : granulométrie.
  - Contrôle des adjuvants et des prémélanges à l'usine de Servas (01)
- Produits finis :
  - Couleur.
  - Granulométrie.
  - Masse volumique.
  - Rétention d'eau et consistance sur produit gâché.
  - Résistance à la compression, retrait, capillarité.

4. Mise en œuvre

4.1 Nature des supports

Supports neufs

Les supports admissibles sont les suivants :

- béton banché de granulats courants,
- béton d'argile expansée, de schiste expansé, pouzzolane ou laitier expansé,
- maçonneries brutes de briques et blocs de terre cuite (NF EN 771-1), de blocs pleins ou creux de granulats courants (NF EN 771-3) ou légers (NF EN 771-4).

Ces supports doivent être conformes aux documents DTU les concernant, notamment le NF DTU 20.1 et le NF DTU 23.1 (NF P 18-210).

Supports anciens

weber.terranova print ne peut être appliqué que sur des supports en maçonnerie ou en béton, non enduits ou enduits au mortier de liants hydrauliques.

4.2 Préparation des supports

Les supports doivent être sains, propres, exempts de toute trace d'huile, peinture ou pulvérulences. Les balèvres doivent être arasées. En cas de défauts localisés trop importants, un renformis avec **weber.mur épais** ou **weber.terranova print** est exécuté dans les conditions prévues au NF DTU 26.1.

Les blocs de béton de granulats courants ou légers et les parois en béton banché sont arrosées à refus la veille et éventuellement réhumidifiées légèrement avant l'application. Les maçonneries de brique de terre cuite sont arrosées moins d'une demi heure avant l'enduisage ou à l'avancement. La surface du support ne doit pas être ruisselante d'eau lors de l'application du mortier frais.

Dans le cas de bétons à parement particulièrement lisse, il y a lieu de prévoir :

- soit la réalisation d'une première passe non dressée de **weber.terranova print** gâchée avec quatre volumes d'eau pour un volume de **weber accrochage monocouche** (couvrant sans surcharge la surface du support). L'enduit est appliqué après le raidissement de la première passe (2 à 24 heures selon les conditions atmosphériques),
- soit une préparation conforme au NF DTU 26.1.

Dans le cas de bétons courants, il est possible d'appliquer directement **weber.terranova print** sur le support.

Supports anciens

Les supports doivent être préparés conformément aux prescriptions du NF DTU 26. 1. Les supports doivent être nettoyés systématiquement, éventuellement par jet d'eau sous pression ou éventuellement par sablage.

Remplacé le : 29/11/2013 par le n° 7/13-1563

Avant l'application de **weber.terranova print**:

- les maçonneries doivent être rejointoyées, si nécessaire,
- dans le cas de maçonneries présentant des écarts de planéité, le support est dressé soit avec **weber.terranova print** pour des écarts ne dépassant pas 7 mm sous la règle de 2 mètres, soit avec **weber.dress R** ou un sous-enduit conforme au NF DTU 26.1 pour des écarts jusqu'à 15 mm sous la règle de 2 mètres.
- dans le cas de supports présentant une trop grande hétérogénéité, une armature métallique, grillage galvanisé ou métal déployé, répondant aux spécifications du NF DTU 26.1, doit être fixée mécaniquement sur l'ensemble de la surface et un sous-enduit doit être réalisé conformément au NF DTU 26.1.
- Les revêtements à base de liants organiques (peintures, RPE, etc, ...), les peintures minérales et les enduits à base de plâtre doivent être totalement éliminés.
- L'absorption d'eau du support doit être vérifiée afin de détecter la présence éventuelle d'un hydrofuge de surface, l'application ne pouvant être faite directement sur un support non absorbant.

4.3 Préparation du mélange

La proportion d'eau de gâchage est de 18 à 20 %, soit 5,5 à 6 litres d'eau par sac de 30 kg. Le malaxage doit être effectué mécaniquement soit en bétonnière, soit en malaxeur de machine à projeter les mortiers de ciment. La durée de malaxage en bétonnière et en malaxeur de pompe à mortier est de 5 à 10 minutes. Le temps d'utilisation de la gâchée est d'environ 30 minutes.

4.4 Conditions d'application

Ne pas appliquer sur supports gelés, en cours de dégel ou avec risque de gel dans les 24 heures.

Par température supérieure à 30 °C, prendre les dispositions contre la dessiccation indiquées dans le NF DTU 26.1.

Ne pas appliquer au-delà de 35 °C.

Pour les coloris soutenus, la température doit être supérieure à + 8°C.

weber.terranova print peut être appliqué par projection à la machine à projeter les mortiers ou manuellement.

4.5 Matrices, outils et accessoires

L'enduit peut être imprimé par matrices en matière plastique thermoformées de différentes dimensions et de différents reliefs, au moyen de rouleaux spécialement conçus pour cet usage.

L'enduit peut également être incrusté de sable ou d'agrégat au moyen d'un pistolet référence **weber & broutin 4 PISTO** spécialement adapté.

Seules les matrices, outils et accessoires distribués par **Saint Gobain Weber France SA** doivent être utilisés.

4.6 Utilisation en enduit d'imperméabilisation (sur supports en maçonnerie)

Après finition, l'épaisseur de recouvrement doit être d'au moins 10 mm en tous points. L'épaisseur de l'enduit terminé ne doit pas dépasser 20 mm en partie courante. Ponctuellement, afin d'effectuer des modénatures ou des rattrapages localisés de planéité, l'épaisseur totale des applications peut atteindre 30 mm sur parois en maçonnerie. Elles doivent être alors réalisées en 2 couches espacées de 48 heures.

Finition matricée

- Matriçage de surface :
  - Projeter une première passe de 5 à 7 mm.
  - Dresser à la règle aluminium.
  - 30 minutes à 1 heure 30 après, suivant les conditions climatiques, appliquer une deuxième passe de 5 à 7 mm. Dresser soigneusement à la règle et lisser.
  - Dès que le mortier n'est plus collant aux doigts (30 minutes à 1 heure après application), réaliser le matriçage en apposant la matrice sur la partie à traiter, presser la matrice sur le mortier à l'aide du rouleau approprié, de manière uniforme et en croisant un passage horizontal et un passage vertical. Faire chevaucher les reprises de matrices sur 10 cm.
- Matriçage en profondeur :
  - Projeter une première passe de 10 mm, suivie d'une autre passe de 10 mm, 30 minutes à 1 heure 30 après.
  - Apposer la matrice suivant le plan de calepinage et les repères.
  - Presser la matrice à l'aide de l'outil adapté.
  - Retirer la matrice délicatement.
  - Repositionner la matrice sur les repères et recommencer l'opération.

Finition avec incrustation de granulats

Si cette finition est demandée, les granulats sélectionnés sont projetés sur la dernière passe de mortier, juste après le lissage de l'enduit, de manière régulière à l'aide du pistolet, suivant l'aspect désiré (en saturant la surface à matricer) et avant matriçage.

A une distance d'environ 20 cm du support, avec une pression et un débit d'air adaptés, les granulats sont déposés à la surface de l'enduit sans être enchâssés.

Enchâsser les granulats à l'aide de la (ou des) matrice(s) adaptée(s) et de l'outil adapté.

Finition grattée associée au matriçage en profondeur

Il est possible de combler une empreinte en profondeur par projection d'un enduit **weber.terranova print** de couleur différente.

Le grattage est réalisé après coup sur l'ensemble de la surface.

Finition grattée en partie courante

La finition grattée est possible en partie courante selon le NF DTU 26.1.

4.7 Utilisation en enduit décoratif (sur béton ou sur sous-enduit)

Sur des parois assurant par elles-mêmes l'étanchéité :

- béton à parement courant ou soigné, tel que défini dans le NF DTU 26.1,
- béton à parement particulièrement lisse, préparé conformément au § 4.2,
- maçonnerie revêtue d'un corps d'enduit traditionnel, conforme au NF DTU 26.1.

weber.terranova print peut être appliqué en couche de finition décorative, en épaisseur minimale de recouvrement de 5 mm en tous points, pour le parement terminé.

Dans le cas du matriçage en profondeur, cette épaisseur concerne les parties en creux.

- Matriçage de surface :
  - Projeter une passe de 5 à 7 mm sur le support préparé.
  - Dresser à la règle aluminium et lisser.
  - Ensuite, réaliser le matriçage comme sur les supports en maçonnerie.
- Matriçage en profondeur :
  - Projeter une passe de 13 mm sur le support préparé.
  - Dresser à la règle aluminium et lisser.
  - Ensuite, réaliser le matriçage comme sur les supports en maçonnerie.

4.8 Consommation

Enduit d'imperméabilisation

La consommation est fonction de la planéité du support, du mode et du matériel d'application, du relief de la finition et des pertes à la mise en œuvre (enduit gratté).

Sur support en maçonnerie, elle est de 24 à 30 kg/m² pour la finition matricée et de 24 à 26 kg/m² pour la finition grattée.

Sur béton et sous-enduit, la consommation est de 13 à 20 kg/m² pour la finition matricée et de 13 à 15 kg/m² pour la finition grattée.

5. Formation et assistance technique

le procédé **weber.terranova print** nécessite un savoir faire particulier des équipes d'applicateurs, la Société **Saint Gobain Weber France S.A.** assure la formation obligatoire des applicateurs, formalisée par une attestation de suivi de stage.

Elle assure également l'assistance technique à la demande du prescripteur ou de l'entreprise.

B. Résultats expérimentaux

Essais effectués au CSTB, conformément au Document Technique 1 du référentiel de la marque CERTIFIE CSTB CERTIFIED relatif au mortier d'enduit monocouche.

C. Références

- L'enduit **weber.terranova print** est fabriqué depuis septembre 1999.

L'importance des applications depuis 1999 représente 10 000 tonnes, soit environ 320 000 m².